

- Europa
- EEUU
- Latinoamerica
- Oceania
- Oriente Medio
- ESPANA
  - Portada Espana
  - Politica
  - Sociedad
  - Terrorismo
  - Papeles de Westfalia
- DEPORTES
  - Portada Deportes
  - Futbol
  - Baloncesto
  - NBA
  - Formula 1
  - Tenis
  - Ciclismo
  - Motociclismo
  - Otros deportes
  - Parada y Gol
  - Poste bajo
  - Sin Pleitesias
  - La Calculadora
  - Juegos Olimpicos
- MEDIO AMBIENTE
  - Portada
  - Ciencia
  - Salud
- CULTURA
  - Portada Cultura
  - Libros
  - Musica
  - Cine
  - Exposiciones
  - Industria del cine
  - Zoe en el metro



- Programacion TV Blogs Cartelera Libros El tiempo Videos

## Las células madre de la rodilla de pacientes con osteoartritis son capaces de regenerar el cartílago dañado

11/12/2012 - 11:43

MADRID, 11 (SERVIMEDIA)

Científicos de las universidades de Granada y Jaen han demostrado por primera vez que extractos celulares obtenidos a partir de muestras de cartilago de pacientes con osteoartritis promueven la diferenciacion de celulas madre extraidas de grasa de la articulacion de la rodilla del propio afectado hacia condrocitos (celulas de cartilago).

Segun informo la Universidad de Granada (UGR), la osteoartritis es una enfermedad frecuente en las personas de mediana edad, que provoca la perdida del cartilago que recubre las superficies articulares y cuya funcion es proteger y amortiguar el contacto de los huesos.

Una posible manera de ayudar a estos pacientes, afirman los investigadores, seria recuperar ese tejido mediante la terapia celular, es decir, a traves de la implantacion de celulas regeneradoras de cartilago.

Los científicos andaluces llevan a cabo la investigacion con celulas madre para reparar el cartilago dañado en pacientes con osteoartritis.

Para ello, en colaboracion con el Hospital Clínico Universitario de Granada y el Banco Sectorial de Tejidos de Malaga, han aislado las celulas madre de la grasa localizada en la articulacion de la rodilla de pacientes sometidos a intervencion quirurgica para la implantacion de protesis de rodilla. A su vez, del mismo paciente tambien se obtuvo una muestra de cartilago, del cual se aislaron los condrocitos (celulas de este).

Las celulas madre adultas tienen la capacidad de diferenciarse en celulas de cartilago, hueso y musculo. Utilizando esta capacidad, los investigadores consiguieron la conversion de las celulas madre hacia condrocitos basandose en el proceso de la transdiferenciacion, segun el cual una celula madre genera celulas en otro camino que no corresponde a la ruta de diferenciacion celular de origen.

La tecnica usada consistio en la apertura de poros en las celulas madre y su exposicion al extracto celular realizado con los condrocitos de las rodillas afectadas.

Para regenerar un tejido son necesarias las celulas que lo conforman, pero estas no se pueden distribuir con un orden aleatorio: se disponen con una determinada forma, que no es plana, sino en 3D.

Por tanto, los investigadores fueron mas alla y cultivaron estas celulas diferenciadas en soportes 3D, llamados 'andamios', con el fin de actuar de soporte para el mantenimiento y la formacion de tejido cartilaginoso.

Este trabajo, que ha sido publicado en la revista 'Osteoarthritis and Cartilage', ha sido realizado 'in vitro', por lo que el siguiente paso sera comprobar la capacidad de regeneracion 'in vivo' en animales grandes como cabras, ovejas o caballos, requisito indispensable para poder realizar los primeros ensayos con pacientes.

(SERVIMEDIA)

11-DIC-12

JCV/caa